ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 5. Sobota, 30. Stycznia 1864. № 5.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Wrocławska Ul. Nr. 9.

TREŚĆ.

O znaczeniu pszczelnictwa w gospodarstwie narodowem.

(Annal. der Landwirthsch.)

Od najdawniejszych czasów pszczoła była przedmiotem najściślejszego badania. Nie tylko w Piśmie Świętem, ale i w religijnych badaniach wielu starożytnych ludów znajdujemy o niej i jej produktach wzmiankę. Aby błogosławioną ziemię wystawić jako taką i szczególnie szczęśliwą, nazwano ją ziemią miodem i mlekiem płynącą, a stary pisarz rzymski mówi: „nad miód, bogom i ludziom miły, nie ma nic słodszego.“ U Rzymian polewano miodem każde bydlę ofiarne, które było wyższemu bogu przeznaczone. Miód był w starożytności jedynym środkiem, którym słodzono potrawy i napoje, stąd jego wartość bardzo wysoka.

Naturalnie w takich stosunkach zajmowano się pszczelnictwem w jak największych rozmiarach. W podziwienie nas wprawiają podane szczegóły o masach miodu i wosku, które różne kraje produkowały i jako towar wywoziły, lub jako daninę oddawały. Te wiadomości wykazują jak najdobitniej, że pszczelnictwo w starożytności bardzo hojnem źródłem bogactwa ludów być musiało.

Jeżeli porównamy owe czasy z naszemi, samo z siebie nasunie nam się pytanie:

Czemu dziś nie zajmują się pszczelnictwem w takich rozmiarach? Czyby odkrycia i wynalazki nowszych czasów miały odebrać miodowi i woskowi wszelką wartość? Bynajmniej! Miód i wosk wprawdzie straciły na wartości, ale dla tego jeszcze nie pozostały bez wszelkiego znaczenia. Pomimo bowiem tak znacznej fabrykacyi cukru i pomimo tak licznych nowo odkrytych surogatów wosku dopytywanie się o pszczelne produkta jeszcze tak jest wielkie, że ich nie mniej jak za dwa miliony talarów do Związku cłowego wchodzi.

Czemu te dwa miliony talarów, które rokrocznie za granicę wychodzą, nie miałyby zostać w kraju, gdyby miód i wosk w potrzebnej ilości w kraju samym produkowano? Na to odpowiedzą niejedni: „W skutek kultury ziemi rośliny dla pszczół pożywne okazały się tak mało plennemi, że pszczelnictwo już się więcej nie opłaca, że kosztuje więcej, niż przynosi, że krajowe produkta drożej kosztują, niż za granicą zakupione.“ Gdyby to twierdzenie było prawdziwe, naturalnie lepiejby natenczas było miód i wosk z zagranicy sprowadzać, ale ono jest zupełnie fałszywe. Kultura wprawdzie przez zmniejszenie lasów i zniszczenie wielu roślin, z których pszczoły miód zbierają, zubożyła ich pożywienie, ale z drugiej znów strony zbogaciła przez wprowadzenie i rozpowszechnienie wielu roślin, jak np. drzew owocowych, rzepiu, kilku rodzajów koniczyn i t. d. Przypuśćmy zresztą, że kultura mogła rzeczywiście pszczołom ująć paszy, mogła ją pogorszyć, to jednak to pogorszenie nie przeważy korzyści, które pszczelnictwo w swym olbrzymim postępie od 20 lat przynosi. Genialne poszukiwania i wynalazki proboszcza Dzierzona z Karlsmarktu na Szląsku postawiły obecnie pszczelnictwo na takim stopniu doskonałości, że przyniesie przynajmniej tyle dochodów, ile kiedykolwiek przynosiło.

Właściwe obchodzenie się z pszczołami opiera się tylko na najdokładniejszej znajomości ich historyi naturalnej. Kto nie zna poprzednich warunków do zrodzenia matki, królowej pszczół, potrzebnych, ten nie potrafi uchronić swoich ulów od sieroctwa; kto nie zna stosunków płciowych u pszczół, ten musi tysiące przejść niepowodzeń.

Fundament dopiero wtenczas położono do racyonalnego zajmowania się pszczelnictwem, kiedy udało się rozjaśnić tajemniczą ciemność w ulu. Kosztowało to wprawdzie wiele lat uporczywej wojny, aby przezwyciężyć stare błędy, ale nareszcie prawda nad najzaciętszym nawet przeciwnikiem odniosła zwycięstwo. Teraz przynajmniej nie może być więcej wątpliwości w kwestyach, które w praktyce mają wielkie znaczenie.

Do tego zgłębienia cudownego życia pszczół dodał jeszcze Dzierzon wynalazek, który dopiero właściwie jak największe zużytkowanie tak mozolnie osięgniętych wiadomości ułatwił. Podczas gdy bowiem dotychczas pszczoły po ulach na posowie dowolnie sobie komórki budowały, wpadł Dzierzon na szczęśliwą myśl, przez przymocowanie węzy do deseczki zmusić pszczoły do budowania nowej węzy na deseczce. Zyskało się przez to, że można każdego czasu wyjąć lub napowrót włożyć do ula węzę bez jej uszkodzenia. Ul Dzierzona można rozebrać. Jaki korzystny wpływ wywiera na pielęgnowanie pszczół ten wynalazek, każdy łatwo pojmie. Dokładne zrewidowanie ula było dawniej nadzwyczaj uciążliwe, a bardzo często niepodobne, chyba się ul zrujnowało; dziś przeciwnie można ul otworzyć, cały nawet rozebrać, deseczkę po deseczce z węzą wyjmować i jak najdokładniej obejrzeć. Gdy więc dawniej pszczoły były same sobie pozostawione, dziś przez wynalezienie ruchomych ulów dostały się zupełnie pod władzę albo opiekę bartnika, który może dowoli silnemu rojowi zaród i pszczoły odebrać i przez to rój sztuczny utworzyć; dalej jednemu za nadto silnemu rojowi może pszczół ująć, a drugi słaby niemi uzupełnić; słabowitą starą matkę może usunąć a zastąpić ją młodą i hożą, wylężeniu się trędów zapobiedz i t. d.

Jak wybitnemi korzyści metody Dzierzona nawet w teoryi się okazują, to jednakże o ich rzeczywistej wartości pod względem dochodów pszczelnictwa tylko ostatecznie liczby mogą rozstrzygać. Podajemy tutaj rezultaty z ostatnich 7 lat z pasieki hrabiego Stoscha. O prawdziwości podanych dochodów nie można wątpić, albowiem książki dowodzą, komu i za jaką cenę każdy funt miodu i wosku sprzedano. Co do wydatków, to każdy znawca przyzna, że jeżeli nie za wysoko, to z pewnością nie za nisko są oszacowane. Za wysokie mogą być z pewnych osobistych względów; np. sam Stosch, często nie mając czasu

miał za pieniądze zastępcę lub pomocnika, potem nie jeden talar wydany został na elegancyą ulów:

1856.

Dochód:	406 funt. miodu	104 tal.	25 sgr.	— fen.
	14 „ wosku	6 „	1 „	— „
	13 ulów i rojów	116 „	— „	— „
	4 włoskie matki	22 „	— „	— „
	Suma	248 tal.	26 sgr.	— fen.
Wydatek:	Wybieranie miodu	33 tal.	12 sgr.	6 fen.
	Naczynia i statki do miodu	3 „	2 „	— „
	Pomocnicy	19 „	3 „	4 „
	Inne wydatki	19 „	2 „	6 „
	Suma	74 tal.	20 sgr.	4 fen.
Czysty dochód z 28 ulów		174 tal.	5 sgr.	8 fen.
„ a z 1 „		6 „	6 „	7 „

1857.

Dochód:	342 funt. miodu	74 tal.	12 sgr.	— fen.
	8 „ wosku	4 „	— „	— „
	10 ulów i rojów	108 „	— „	— „
	2 włoskie matki	6 „	— „	— „
	Suma	192 tal.	12 sgr.	— fen.
Wydatek:	Wybieranie miodu	29 tal.	— sgr.	— fen.
	Naczynia	7 „	24 „	6 „
	Pomocnicy	15 „	2 „	6 „
	Inne wydatki	12 „	21 „	— „
	Suma	64 tal.	18 sgr.	— fen.
Czysty dochód z 28 ulów		127 tal.	24 sgr.	— fen.
„ a z 1 „		4 „	16 „	11 „

1858.

Dochód:	445 funt. miodu	110 tal.	7 sgr.	— fen
	$12^1/_4$ „ wosku	7 „	8 „	6 „
	12 rojów i ulów	122 „	25 „	— „
	2 matki	5 „	— „	— „
	Suma	245 tal.	10 sgr.	6 fen.
Rozchód:	Wybieranie i naczynia	33 tal.	26 sgr.	— fen.
	Pomoc	10 „	3 „	— „
	Inne wydatki	9 „	22 „	— „
	Suma	53 tal.	21 sgr.	— fen.
Czysty dochód z 28 ulów		191 tal.	19 sgr.	6 fen.
„ a z 1 „		6 „	25 „	4 „

1859.

Dochód:	$512^1/_2$ funt. miodu	124 tal.	10 sgr.	6 fen.
	$20^2/_3$ „ wosku	11 „	20 „	4 „
	11 ulów i rojów	111 „	— „	— „
	3 matki włoskie	9 „	— „	— „
	Suma	256 tal.	— sgr.	10 fen.
Rozchód:	Wybieranie i naczynia	49 tal.	29 sgr.	— fen.
	Pomoc	17 „	23 „	6 „
	Inne koszta	7 „	19 „	4 „
	Suma	75 tal.	11 sgr.	10 fen.
Czysty dochód z 28 ulów		180 tal.	19 sgr.	— fen.
„ a z 1 „		6 „	13 „	6 „

1860.

Dochód:	50 funt. miodu	14 tal.	5 sgr.	— fen.
	6 „ 27 łót. wosku	3 „	24 „	— „
	11 ulów i rojów	97 „	20 „	— „
	3 matki włoskie	12 „	— „	— „
	Suma	127 tal.	19 sgr.	— fen.
Rozchód:	Wybieranie i naczynia	9 tal.	3 sgr.	10 fen.
	Pomoc	16 „	14 „	— „
	Inne koszta	15 „	27 „	— „
	Suma	41 tal.	14 sgr.	10 fen.
Czysty dochód z 28 ulów		86 tal.	4 sgr.	2 fen.

1861.

Dochód:	450 funt. miodu	116 tal.	17 sgr.	— fen.
	$21^1/_2$ „ wosku	11 „	15 „	— „
	7 ulów i rojów	76 „	— „	— „
	Suma	203 tal.	22 sgr.	— fen.
Rozchód:	Wybieranie i naczynia	30 tal.	2 sgr.	6 fen.
	Pomoc	9 „	13 „	— „
	Inne wydatki	10 „	24 „	— „
	Suma	50 tal.	9 sgr.	6 fen.
Czysty dochód z 28 ulów		153 tal.	12 sgr.	6 fen.
„ a z 1 „		5 „	14 „	4 „

1862.

Dochód:	500 funt. miodu	116 tal.	27 sgr.	— fen.
	$18^1/_2$ „ wosku	9 „	23 „	— „
	13 ulów i rojów	125 „	— „	— „
	4 włoskie matki	14 „	25 „	— „
	Suma	266 tal.	15 sgr.	— fen.
Wydatek:	Wybieranie i naczynia	34 tal.	28 sgr.	6 fen,
	Pomoc	9 „	25 „	— „
	Inne koszta	4 „	7 „	6 „
	Suma	49 tal.	1 sgr.	— fen.
Czysty dochód z 28 ulów		217 tal.	14 sgr.	— fen.
„ a z 1 „		7 „	23 „	— „

Dochód w przecięciu:

Przychód:	$386^3/_7$ funt. miodu	94 tal.	13 sgr.	3 fen.
	14 „ 14 łót. wosku	7 „	21 „	7 „
	11 ulów i rojów	108 „	2 „	2 „
	2—3 włoskie matki	9 „	25 „	— „
	Suma	220 tal.	2 sgr.	2 fen.
Rozchód		58 „	13 „	9 „
Czysty dochód z 28 ulów		161 tal.	18 sgr.	5 fen.
„ a z 1 „		5 „	23 „	1 „

Ten siedmioletni okres od 1856—1862 umyślnie był dla tego wybrany, że zawiera 2 lata całkiem złe, 2 doskonałe i 3 średnie i że zatem szczególnie się stosuje, aby dać miarę rocznego przeciętnego dochodu.

Zupełnie złemi były rok 1857 i 1860. Mianowicie ostatni był nieszczęśliwym. Najstarsi bartnicy nie pamiętają takiej biedy dla ulów i w ulach. Lata 1859 i 1862 liczą się do doskonałych; 1856, 1858 i 1861 zaś do średnich.

Flora w okolicy, w której zebrano te rezultaty, nie odznacza się bynajmniej bogactwem roślin w słodycz obfitujących. Właściwe podbieranie miodu, t. j. czas, w którym się więcej podbiera, niż chwilowo potrzeba, przypada od kwitnienia rzepiu, a więc od 10 maja do 20 lipca czyli do żniw. Okolica, w której się miód tylko 10 tygodni podbiera, liczy się do średnich. Dzierzona tedy metoda przynosi w przecięciu rocznego czystego dochodu 5 tal. 23 sgr. na średniej paszy, na której stara metoda nicby nie przyniosła.

Tu można nadmienić, że hodowanie pszczół na małą skalę może być lepsze, pielęgnowanie staranniejsze i spieniężenie większe, niż na wielką skalę. Gdyby zaś ktoś wątpił o prawdziwości powyższej sumy, niech przyjmie od ula tylko 3 tal. Będzie to prawie połowa najlepszego dochodu, a cały dochód z najgorszego roku.

To niech posłuży za dowód, że i dzisiaj jeszcze pszczelnictwo pomimo niskich cen miodu i wosku i wzrastającej kultury nie tylko jest gałęzią w gospodarstwie opłacającą się, ale nawet aż nadto przynośną; że zatem więcej przypisać mu trzeba wpływu na dobro ludu, niż to dotychczas czyniono. Jak łatwo mogłoby wielu mniejszych właścicieli w wolnych godzinach 10 do 15 ulów pielęgnować i przez to 30 do 45 talarów rocznego dochodu czyli, co jest to samo, kapitał z 600 do 900 tal. sobie przysporzyć! Renta 30 do 45 talarowa czyli kapitał z 600 do 900 talarów jest dla małego właściciela wielkiej wagi tak dalece, że przez to z krytycznego położenia wydostać się i fundament do dobrego bytu położyć może. To się tyczy

i wiejskich nauczycieli, którym ogródek daje sposobność do ustawienia 20 do 30 ulów, mogących 60 do 90 talarów czystego przynieść dochodu.

Do Związku cłowego, jak wyżej wspomnieliśmy, wchodzi wosku i miodu za 2 miliony talarów. Związek tedy cłowy mógłby bardzo dobrze nie tylko sam tę ilość produkować, ale nawet drugie tyle za granicę wywozić. Zamiast więc wydać za granicę 2 miliony talarów, mógłby te 2 miliony zatrzymać i drugie dwa miliony mieć z zagranicy, coby stanowiło 4 miliony różnicy rocznie czyli 100 milionów kapitału.

Że data te nie są przesadzone, wyjaśnia się z następującego hr. Stoscha obrachunku dochodów, które możnaby mieć z pszczelnictwa w państwie pruskiem, a które dotychczas rownają się zeru. „Ponieważ nie wiemy jeszcze, jaka jest pewna liczba istniejących w Prusach ulów, niechże więc Hanower posłuży do objaśnienia w tym względzie. Podług urzędowych doniesień istniało w grudniu 1853 roku w kraju tym 218,865 ulów; możnaby więc było mieć ich 4 i 5 razy więcej bez obawy o brak pożywienia dla pszczół. Sok bowiem miodowy sączy czasami tylko pod pewnemi warunkami w roślinach, czasami zaś znajduje się w jak największej obfitości. Jeżeli go prędko nie zbiorą, natenczas jest dla pszczół stracony; deszcz, a pod okolicznościami promienie słoneczne w południe na to wystarczą.“

Przy podbieraniu miodu chodzi o jednę chwilę, dla tego potrzeba wielu robotników. Co nie jest w właściwym momencie zebrane, traci się często w jednej godzinie może niepowrotnie.

Tysiące tysięcy kwicia, nawet całych obszarów o tysiącach mórg kwiatami miodowemi pokrytych jeszcze dzisiaj pszczoły nie zwiedzają; kosztowny nektar ginie bez użytku.

„Nie będziemy się jednak zapuszczali w krainę niemożności, aby np. wyśledzić, ile ulów możnaby wystawić, tylko trzymać się będziemy rzeczywistości i stawimy Prusom jako miarę stosunkowo słaby stan pszczelnictwa hanowerskiego w 1853 r.“

„Na 694 milach kwadratowych Hanoweru znajduje się 218,865 ulów. Prusy mogłyby zatem na swoich 5096 kwadrat. milach utrzymywać 1,607,763 ulów, które przy najniższym w przecięciu dochodzie (3 tal. od ula) przyniosłyby ogółem 4,823,229 tal.“

„Możnaby się zapytać, czyby miód i wosk można jeszcze spieniężyć, gdyby pszczelnictwo rzeczywiście w takich rozmiarach utrzymywane było. Nie ma wątpliwości. Substancya cukrowa ma zbyt wielką wartość dla przemysłu, aby tak bogaty w cukier produkt, jakim jest miód, nie miał zawsze być spotrzebowanym; przydatny jest do fabrykowania mocnych napojów, jak win, likierów; do robienia cukru i innych rzeczy. Równie się ma z woskiem; ten jest przydatny do najrozmaitszych użytków przemysłowych. Obawa więc, jakoby przez rozszerzenie pszczelnictwa miodu i wosku nie można było spieniężyć, nie jest wcale uzasadnioną.“

„Te 5 milionów talarów mają jeszcze ze względu na gospodarstwo narodowe o wiele większe znaczenie, ponieważ pszczelnictwo nie wymaga ani sił roboczych, ani kapitału, ani nie potrzebuje roli zasługującej ledwie na jakiekolwiek miano obszaru, którąby spotrzebowano na koszt innego przemysłu. Bartnik nie przeszkadza sobie w swojem zwyczajnem zatrudnieniu i tylko część wolnych godzin dla pszczół poświęca.“

„Co się tyczy nakładu kapitałowego, kupuje się za kilka talarów ul, który dość często w pierwszym, zwyczajnie w drugim, a najpóźniej w trzecim roku wszystkie koszta powraca. Jeżeli ma się już kilka ulów, to można je podług metody Dzierzona łatwo pomnożyć i zapełnić. Ziemi potrzeba tylko tyle, ile wymaga wielkość ula. Na 4 kwadr. stopach można przy stosownej konstrukcyi 8—10 ulów umieścić, które 2 a 2 obok w 4 pokładach na sobie stoją.“

Pożywienie pszczół nie wymaga także żadnej osobnej ziemi; pszczoła zbiera z roślin, jakie po drodze znajdzie, tylko podrzędne dla rolnictwa części: miód i pyłek kwiatowy. Jeżeli ich się nie zbierze, to giną bez użytku. Kiedy więc np. produkcya cukru burakowego zabiera znaczną płaszczyznę uprawie zboża i paszy, a innym gałęziom siły robocze i kapitały, to miód i wosk zbiera człowiek z pobocznych produktów roślin i to za pomocą swego pobocznego zatrudnienia w chwilach, których na większą pracę użyć nie może. Miód i wosk, można powiedzieć, są dla kraju czystym zyskiem.

Obawa, jakoby zbieranie miodu i pyłku kwiecianego szkodziło roślinom, jest zupełnie fałszywą.

Przeciwnie bowiem pszczoła przez zbieranie miodu, a przedewszystkiem pyłku, którego do wyżywienia siebie, zarodu i do robienia wosku potrzebuje, dopomaga urodzajności roślin w wielkim stopniu. I rzeczywiście zdaje się to dopomaganie do wyrabiania się owocu i ziarn, mianowicie kwitnących na wiosnę roślin, być wyłącznie właściwem powołaniem pszczół w wielkiem gospodarstwie natury.

Z wszystkich innych pszczołom pokrewnych owadów przetrzymują zimę tylko płodne matki czyli królowe; robotnice i samce wymierają w jesieni. Matka u trzmielów np. chowa się przed zimnem w mech albo w zgniłe drzewo, wpada tam w sen zimowy, z którego się dopiero za zbliżaniem się wiosny budzi. Buduje potem gniazdo, składa jaja, karmi wydobywające się poczwarki i tym sposobem wychowuje sobie własny rój. Z początku rośnie rój bardzo wolno, dopóki nowo narodzone nie dopomagają matce w jej pracy, potem przybiera coraz większe rozmiary, aż nareszcie przy końcu lata staje w pełnej sile. Samo się przez się rozumie, że na wiosnę, kiedy jeszcze wielka część przezimowanych matek wymiera, pozostałe owady nie mogą szczególnie popierać urodzajności roślin. Na wiosnę właśnie potrzeba podwójnej pomocy do zapładniania roślin, gdyż przy zachodzących zimnach nie może spadać pyłek kwieciany z główek na znamiona. Do pośredniczenia w tem pszczoła jest stworzona. Jej jedynie jest wrodzonem przepędzać zimę w wielkiem towarzystwie. Robotnice zbierają się w kupkę tuż obok swej matki i nie ulegają nawet sibiryjskim zimnom 30 i więcej stopni, nawzajem się grzejąc i pielęgnując; gdy tymczasem pszczoła osobno nie wytrzyma i 10 stopni zimna w stanie normalnym, lecz przeciwnie stężeje. Pszczoła zatem jest zdolną na pierwsze przebudzenie się natury wystąpić w masie, aby wypełnić swe powołanie, dopomagające tworzeniu się owocu roślin rychło kwitnących, jak drzew owocowych, rzepiu, białej koniczyny i t. p.

Najważniejszym warunkiem cudownego przezimowania w wielkich towarzystwach jest uzbieranie znacznych zapasów na czas biedy tak przeciwko głodowi, jak i przeciw zimnu. Obiedwie te potrzeby zaspakaja miód w wysokim stopniu. Nie tylko że pszczoły miodem utrzymują się przez długi czas przy życiu, ale miód jeszcze należy do środków pożywnych, które w języku chemików „ciepło-twórczemi“ się nazywają. Zbieranie zaś zapasów tego produktu pożywnego zachęca człowieka do hodowania pszczół, przez co ten znów pomimowolnie płodność wielu roślinom zabezpiecza.

W żadnym czasie nie zbierają tak skrzętnie pszczoły pyłku z kwiatów, jak na wiosnę. Z wilczym apetytem opadają ledwo rozkwitłe kwiaty, zbierają pyłek z pręcików, wkładają go z zadziwiającą zręcznością w pyszczki, zaprawiają go śliną, potem przylepiają do nóżek i niosą w stosunkowo wielkich kulkach do ula. Że pszczole nie uda się zebrać wszystkiego pyłku z kwiatów, że wielka część jego na ziemię upada, samo się przez się rozumie.

Zbawienny wpływ, który pszczoły na tworzenie się nasienia wywierają, nie jest jeszcze dostatecznie uznanym.

Wszędzie za ogólnie przyjęte prawdy przyznajemy, że gdzie w naturze nadzwyczajne, cudowne drogi są wytknięte, tam też i dopięcie szczególniej ważnych celów się rozumie. Cudowny i zadziwiająco dobitny porządek w życiu pszczół sam już powinien naprowadzić na to, że tym owadom szczególniejsze powołanie w wielkiem gospodarstwie przyrody udzielone zostało. Jest to nieobrachowane dobrodziejstwo, jakie krajowi wyświadcza pszczelnictwo przez popieranie tworzenia owocu i nasienia roślin.

Tyle o znaczeniu pszczelnictwa w gospodarstwie ze strony materyalnej; pozostaje teraz pomówić jeszcze o stronie obyczajowej.

Pominąwszy, że cudowność w życiu pszczół przekonywającym głosem prawi nam o wszechmocności i mądrości Boga i do Boga nas naprowadza, hodowanie pszczół wywiera prócz tego widoczny wpływ na życie i obyczaje człowieka. Przywięzuje go

bowiem do domu i przez to niszczy złe teraźniejszych towarzystw w samym zarodzie.

Gdy się pytano człowieka rozumnego, co potrzeba uczynić dla dobra towarzyskiego życia, odpowiedział: „w domu zostać.“ I głęboką prawdę wypowiedział. Familia jest fundamentem wszelkiego towarzyskiego i państwowego porządku, a fundamentem familijnego porządku i obyczaju jest ojcowska powaga.

Czyż zaś ta nie będzie podkopaną, jeżeli ojciec rodziny, zaniechawszy najświętsze obowiązki, prawie żadnej wolnej chwili w domu nie przepędzi, często wystawiając się po najgorszych towarzystwach na najrozmaitsze pokusy? jeżeli straci zmysł dla wszelkiej domowej przyjemności i żadnej innej nie zna „jak zaspokojenie rozhukanych namiętności?“ jeżeli przez pijatykę, rozpustę i t. d. żonę i dzieci w największą zepchnie nędzę? Zajmowanie się pszczelnictwem w wolnych od pracy chwilach zapobiegnie temu. Pszczelnictwo jest właściwem zatrudnieniem dla małego właściciela, dla wieśniaków, dla mieszczan, słowem dla jądra narodu; jest zatrudnieniem, przy którem sama robota jest najprzyjemniejszą rozrywką, największą uciechą, a co najważniejsza, wiąże do domu. Amator pszczelnictwa znajduje w swem zatrudnieniu rozkosz, jakiej inni w rozpustnych uciechach napróżno szukają. Zbyt śmiałem zdaje się to twierdzenie, a jednak prawie jest dowiedzionym faktem, że pomiędzy pszczolarzami mało się znajduje ludzi brudnych i leniwych, którzyby wolne od pracy chwile w szynkowni przepędzali.

Jak niewątpliwym jest pszczelnictwo i uwagi godnym środkiem do podźwignienia dobrobytu i moralności ludu, tak tem bardziej dziwić się trzeba, że ta gałąź gospodarstwa obecnie tak mało znajduje uznania. Wszystkie przyczyny, jak: niskie ceny miodu i wosku, większa kultura, mała doniosłość pszczół, okazały się po głębszem zastanowieniu się niewystarczającemi. Jedyną ważną i prawdziwą przyczyną jest to, że pszczelnictwo od najdawniejszych czasów w ogóle na tym samym niskim stopniu rozwinięcia pozostało. Rzeczywiście musiał być ten stopień bardzo niskim, skoro dozwolił w skutek kultury zniżenia cen wosku i miodu. Wzmagająca się kultura przytłumiła dochody z pszczelnictwa, które w tem rozwinięciu nie brało udziału, sprowadziła je do zera, a nawet, można śmiało powiedzieć, traktowano pszczelnictwo tylko dla przyjemności, ale ze szkodą. Przyjemność więc wynagradzała amatorowi poniesione ofiary czasu i pieniędzy. Dopiero Dzierzon w nowszych czasach przez swoje dochodzenia i szczęśliwe wynalazki doprowadził pszczelnictwo do dzisiajszej potęgi. Pozostaje tylko tę gałąź w dzisiajszej doskonałości rozpowszechnić ku dobru ogółu.

Kilka rządów niemieckich zrobiło już w tym względzie początek. Rząd hanowerski wysłał do Szląska własnym kosztem ludzi w celu przyswojenia sobie nowej metody hodowania pszczół. W Bawaryi pszczelnictwo należy po seminaryach nauczycielskich do regularnych przedmiotów naukowych. Przy rozdawaniu posad nauczycielskich rząd na to zważa, aby kandydaci potrzebne w tym przedmiocie mieli wiadomości celem pouczania młodzieży. Każdy uczeń składa egzamin z pszczelnictwa tak jak z innych przedmiotów. „Dobrzeby było, mówi hr. Stosch, aby i po zakładach i akademiach agronomicznych pszczelnictwo było przedmiotem wykładowym, gdzieby mogli się kształcić nauczyciele i mniejsi właściciele. Na początek możnaby wyznaczyć nadgrody za zbudowanie wzorowych ulów, jak się to dzieje po wystawach rolniczych. W końcu potrzebaby na drodze prawa:

1) Właściciela w jego prawie zabezpieczyć przeciw złośliwemu zatruwaniu pszczół;
2) Przepisy o trutniach stosownie do dzisiajszego stanu pszczelnictwa poprawić.“

„Proponowane środki do rozpowszechnienia pszczelnictwa wymagają wprawdzie ofiar ze strony rządu, ale te ofiary przyniosą sowitą prowizyą, albowiem pszczelnictwo w trojakim względzie wpływa na dobro ludu:

1) przez produkowanie miodu i wosku,
2) przez dopomaganie urodzajności roślin, i
3) przez zbawienne działanie na życie i obyczaje ludu.“

„Każdy z tych względów wystarczyłby sam przez się, aby pszczelnictwu zapewnić znaczenie w gospodarstwie ludowem; połączenie zaś wszystkich 3 powiększy je i uwydatni.“

O Stokłosach.

(Gaz. roln.)

Między krajowemi trawami pastewnemi niepoślednie zajmują miejsce tak zwane Stokłosy (Bromus), które, ponieważ posiadają właściwe i od innych traw odrębne wejrzenie, łatwo rozpoznać.

Stokłosy najpodobniejszemi są do owsa i do kostrzewy (Festuca), bo wszystkie mają kłoski kwiatowe w wiechę rozrzucone, i tak zupełnie jak u niego zwisłe; niektóre jednak gatunki mają i do góry wzniesione. Kłoski te składają trzy lub kilka kwiatków, razem do siebie dwustronnie zbliżonych, czyli z dwóch stron w szypułeczki ułożonych, a od samego dołu dwiema plewami łódkowatemi (kielichowemi zwane, glumae calicinae) nierównej wielkości opatrzonych i od następnego kwiatka mniejszych. Każdy kwiatek składają znów dwie inne plewy (zwane koronowemi, glumae corollinae, niby koronę jak u innych roślin przedstawiające), z których jedna jest dużą, eliptyczną albo lancetowatą, wypukłą, poniżej wierzchołka, często wyciętego, oścą prostą lub skrzywioną opatrzona, druga zaś podobna, ale mniejsza, i pierwszą tak objęta, że większa zarazem jest zewnętrzną, a mniejsza wewnętrzną. Między temi dwiema plewami znajduje się dopiero zawiązek, w wierzchołku omszony, z przodu powyżej środka dwoma znamionami w kształcie piórek opatrzony, a przytem trzema pręcikami w podstawie otoczony. Pręciki, jak zazwyczaj u traw, w liczbie trzech, mają nitki włoskowate, a pylniki bardzo długie, równowąziutkie, podłużną szparą w czasie kwitnienia pękające i pyłek na znamię wysypujące.

Takie cechy wspólnie mają wszystkie dotąd poznane Stokłosy, czem się od innych traw różniąc, stanowią właściwe skupienie w przyrodzie, rodzajem (genus) zwane. Rodzaj znów każdy obejmuje jeden, kilka lub kilkadziesiąt tak zwanych gatunków (species), których różnica już nie na kwiecie, ale raczej na ogólnej postaci, a mianowicie na korzeniu, źdźble, liściach i rozłożeniu kwiatków polega.

Rodzaj Stokłosa przeważnie znajduje się w Europie, potem w Ameryce północnej i południowej, jak niemniej w całej Azyi i Afryce północnej. Liczy do 60 gatunków, dokładnie poznanych i opisanych, z których 14 na kraje dawnej Polski przypada. Do tych ostatnich liczą się, jako wszędzie pospolite następne: 1) Stokłos właściwy zbożowy czyli żytni, na Litwie Dyrsą zwany (Bromus secalinus Lin.); 2) Stokłos miękki (Bromus mollis Lin.); 3) Stokłos dachowy (Bromus tectorum Lin.); 4) Stokłos polny (Bromus arvensis Lin.); 5) Stokłos bezostny (Bromus inermis Leyss.); 6) Stokłos owsikowaty albo czczy, czyli płonny (Bromus sterilis Lin.); 7) Stokłos olbrzymi (Bromus giganteus Lin.) i 8) Stokłos piórkowaty (Bromus pinnatus Lin.); 9) Stokłos zaś leśny (Bromus pinnatus varieas Lin. czyli Brachypodium silvaticum R. et Schult.) dotychczas odkryty tylko w okolicach Krakowa i Puław w Lubelskiem; 10) Stokłos groniasty (Bromus racemosus Lin.), w okolicach Krakowa i Kwidzyna w Prusach nad Wisłą; 11) Stokłos szorstko-włosisty (Bromus asper Murr.) w okolicach Krakowa i w Prusach wschodnich, na Litwie, Wołyniu, Podolu i Ukrainie; 12) Stokłos prosto-wzniesiony (Bromus erectus Huds.) w okolicach Torunia, Gdańska i na Podolu; 13) Stokłos odstająco-ostny (Bromus patulus M. et Koch) na Litwie, Wołyniu, Podolu i Ukrainie, wreszcie 14) Stokłos rozpierzchły (Bromus squarrosus Lin.) na całem Podolu i Bukowinie dość często się trafiający*).

*) Stokłos łąkowy (Bromus pratensis Spr.), pod taką zazwyczaj nazwą w niektórych cennikach handlowych trawa ta uchodząca, ściślej i umiejętniej rzecz biorąc, nie jest Stokłosem, lecz Kostrzewą (Festuca), czyli nienależącą do rodzaju Stokłosów, ale do rodzaju Kostrzewy, i jest Kostrzewą wyniosłą czyli łąkową (Festuca elatior Lin. vel Festuca pratensis Huds.), o czem już jej powierzchowne wejrzenie przekonywa.

Gospodarzy obchodzą tylko krajowe gatunki, rosnąc bowiem dziko po naszych lasach, polach, łąkach lub jakichkolwiekbądź trawnikach, dają paszę dla bydła i zasługują dla tego na bliższą uwagę. Przyswojonego gatunku zagranicznego żadnego nie posiadamy, gdyż krajowych pożytecznych jest dosyć; chodzi tylko o wybranie najstosowniejszego i najlepszego, aby go, że tak powiem, domowym uczynić i uprawie ręki ludzkiej poddać.

Ludzie, oddający się gospodarstwu pastewnemu, z rodzaju Stokłosów wybrali już kilka gatunków, które po cennikach nasion pastewnych spotykać można. Do takich, jak wiadomo, należy: Stokłos właściwy zbożowy, Stokłos polny i Stokłos olbrzymi. Dziś przybywa coraz więcej gatunków gospodarzom zalecanych (jak np. Stokłos piórkowaty, Stokłos dachowy, Stokłos bezostny i inne), między któremi Stokłos owsikowy dla swej wczesności w wysypywaniu się ma pierwszeństwo.

Aby gatunek ten lepiej poznać, dajemy jego rysunek i opiszemy go przytem jak najdokładniej.

Stokłos Owsikowy.
A. Część dolna. *B.* Część górna rośliny w przyrodzonej wielkości. 1. Kłosek owoconośny w przyrodzonej wielkości. 2. Plewy kielichowe, powiększone. 3. Plewa koronowa zewnętrzna czyli dolna, powiększona. 4. Plewa koronowa zewnętrzna czyli górna, powiększona.

Stokłos owsikowy albo czczy czyli płonny dla tego tak przezwany, że kwiatki najwyższe w kłoskach zazwyczaj są czcze czyli puste, to jest bez pręcików i słupka, a tylko dolne są rodzajne czyli ziarna wydające. Korzeń ma włóknisty (ob. A); źdźbło zaś od dołu nieco podnoszące się, a potem prosto na 1 do 2 lub nawet niekiedy i do 3 stóp wzniesione, zupełnie nagie czyli bez żadnych włosków, i prawie do samej góry liśćmi opatrzone. Liście równowąziutkie, żywo-zielone, 1 do 3 linii szerokie, a 4—6 cali długie, z wierzchu wraz z swemi pochewkami, włoskami miękkiemi pokryte. Kłoski w wiechę rozrzucone; wiecha (ob. B) wielka, 4 do 8 cali długa i często tyleż szeroka, mocno na wszystkie strony rozpierzchła, z kłoskami z początku wzniesionemi, a później zwisłemi. Kłoski (ob. 1) na szypułeczkach nitkowatych i szorstkich umieszczone, są duże, podłużne, nawet jeszcze przed zakwitnieniem ku wierzchołkowi rozszerzające się, nagie, albo prawie bez żadnych włosków, nie rachując ości, na 1 do 1½ cala długie, zielone, albo po okwitnieniu i już w końcu lata, tak jak cała roślina fioletowo nabiegłe, 7 do 11 kwiatkowe. Pierwszy najniższy kwiatek w kłosku dwiema plewami (ob. 2), tak zwanemi kielichowemi, opatrzony, z których niższa plewa jest jedno-nerwowa czyli przez środek ma tylko 1 żyłkę, a wyższa jest trzy-nerwowa. Plewy koronowe, czyli w każdym osobnym kwiatku są dwie, z tych niższa (ob. 3) równowązko-szydłowata, siedmio-nerwowa, w wierzchołku rozszczypana, i tamże ością prostą od niej dłuższą opatrzona; plewa wyższa kwiatowa (ob. 4) po brzegach rzęsowata, czyli włoskami tęgiemi obłożona.

Stokłos owsikowy trafia się u nas często koło dróg, płotów, murów, parkanów i wszędzie po miejscach pustych, suchych, lub po polach uprawnych, ale zazwyczaj wapnistych lub marglistych, szczególniej między koniczyną, lucerną lub esparcetą, staje się prawdziwym chwastem. Kwitnie od połowy maja przez całe lato, i jest trawą doroczną, czyli w roku z nasion rozsiewającą się. Lubi ziemie suche i wapniste, a rośnie wybornie nawet po miejscach płonnych, nieurodzajnych. Wydaje dość pożywne siano i to jedno z najwcześniejszych, bo może być już w końcu czerwca koszonym.

Jeżeli jakaś roślina dzika, wzięta do uprawy sztucznej, bądź ogrodowej, bądź też polnej, zmieni swoją pierwotną postać w skutku właśnie owej uprawy, jak to mamy mnóstwo przykładów na roślinach warzywnych, polnych lub do ozdoby służących, natenczas zmiany takie, sztucznie wywołane, zowią się w nauce odmianami (varietas), i stają się przedmiotem ważnym więcej dla ogrodników lub gospodarzy, aniżeli dla botaników czyli dla ścisłej nauki. Odmiany takie z czasem ustalają się, czyli zatrzymują przyjętą przez kulturę postać, a wówczas nadaje im się dowolne nazwy (zazwyczaj od miejscowości lub osoby, która tę odmianę wywołała), które jedynie w cennikach handlowych, książkach ogrodniczych lub gospodarskich, a nie w ściśle naukowych botanicznych miejsce znajdują. Do takich odmian między wielu innemi roślinami należy Stokłos olbrzymi Kleczewski (Bromus giganteus Linnei, varietas Clecensis Sławiński); takiemi odmianami są rozmaite żyta, pszenice, jęczmiona, owsy i t. p. (ale nie gatunkami, jak w pospolitej mowie zowią, botanicznemi); takiemi nakoniec odmianami roślin dzikich, uszlachetnionych kulturą, są tysiące drzew i krzewów owoce jadalne wydających, mnóstwo roślin warzywnych, ozdobnych i t. p.

Odmiana Stokłosa Kleczewskiego, o której piszący powyższy artykuł jako o varietas Stokłosa olbrzymiego wspomina, zasługuje na bliższe opisanie, które słowami p. Sławińskiego dopełniamy:

„Stokłos Kleczewski jest koroną wszystkich Bromusów, a w pastewności między wszystkiemi trawami pierwsze niezawodnie zajmuje miejsce.

„Nazwy gatunku nie mogę botanicznie oznaczyć, bo mam go za odmienny od wszystkich znanych. Przezywam go Olbrzymim, bo dorasta dwóch łokci, a dodałem mu przydomek Kleczewski, mając go za nową odmianę u mnie wypłodzoną; w części to przezwanie otrzymało już obywatelstwo i w cennikach niemieckich, gdzie ją rozpowszechniłem i gdzie pod nazwą Bromus Clecensis (Kletschauer Trespe) już figuruje.

„Własności tego gatunku Stokłosa ze stanowiska gospodarskiego są następujące:

1. „Należy do rocznych, zasiawszy go bądź pod jesień, bądź pod wiosnę, nie zostawiając na nasienie, tylko przed kwiatem kosząc na paszę lub siano, przez lat dwa przetrwa i przez ten czas daje równie dobre zbiory w pierwszym, jak i w drugim roku.

2. „Zasiany w owsie na wiosnę, dopiero na drugą wiosnę zbiór siana daje; ale

3. „Ma tę szczególną a przednią własność, że zasiany w jesieni już po zbiorze owsa, z następną zaraz wiosną w całej pełni zbiór siana daje; lepiej się udaje pod jesień siany, niż na wiosnę.

4. „Małe ma wymagania, na lichych rolach, tam gdzie inna roślina zaledwie wschodzi, dobrze prosperuje, i w owsach lub po owsach najwłaściwsze dla niego miejsce w płodozmianie."

Redaktor Gazety Rolniczej po przekonaniu się naocznem w r. 1862 w Galicyi u jednego obywatela, zasiewającego na paszę tę roślinę, zapewnia, że Stokłos olbrzymi, a mianowicie odmiana jego Kleczewską nazwana, w istocie odpowiada wszystkim tym warunkom, o jakich pan Henryk Sławiński dopiero co wspomniał. Oto jeden przykład z doświadczenia: Na polu lichem, przed ośmiu laty nawiezionem, na którem w roku zeszłym był owies, po zoraniu ścierniska tego owsa dość późno, bo w końcu września tegoż r., nasienie tego Stokłosa powierzone zostało ziemi. Przesłany okaz dowodnie przekonywał o znakomitej wartości pastewnej tej rośliny. Pan Sławiński zaś upewnia, że z morgi pola uprawnego, w sposób dopiero opisany kazawszy ściąć Stokłosy zaraz po Św. Janie (r. 1863) na próbę, otrzymał 60 centnarów wagi wiedeńskiej suchego siana. Fakt ten jest wielce ważny, a to tem bardziej, gdy dodamy, że pomimo suszy Stokłosy te, po ścięciu na Św. Jan, z korzonków pięknie na nowo odrastają, co łatwo na miejscu w Kleczy Górnej pod Wadowicami sprawdzonem być mogło.

Amerykański olej skalny (petroleum).

W handlu znadują się dwa gatunki, które pochodzą z amerykańskiego oleju skalnego. Jeden nazywa się „rafinowane petroleum," drugiego używają pod nazwiskiem „nafty" w miejsce terpentyny. Czy nafta jest właściwym olejem, wypływającym z ziemi, lub czy jest utworem z tegoż oleju, trudno rozstrzygnąć. Twierdzą, że świeżego oleju dla własności jego łatwego zapalania się przesyłać nie można. Wedle wiadomości podanych w różnych czasopismach własności świeżego oleju zgadzają się z własnościami nafty, z czego należy sądzić, że nafta jest gatunkiem bezbarwnym oleju skalnego. Za pomocą prostego doświadczenia możemy się szybko i bez trudności przekonać, który z tych dwóch utworów przed sobą mamy. Napełniamy w tym celu $\frac{1}{3}$ szklaneczki wątpliwym olejem i na niego nalewamy równą ilość wody, rozgrzanej do 70—80° C.

Z nafty wywięzuje się w tym razie gaz, który się za zbliżeniem płomienia zapala. Skoro się nie zapala, wątpliwy olej jest „rafinowanem petroleum."

Nafta.

Nafta jest płynem przezroczystym, płynnym jak eter, 0,715 ciężk. gatunk. Zapach jej podobny do zapachu eteru; ulatnia się ona na powietrzu, przy czem następuje znaczne zniżenie temperatury. Olej ten rozgrzany do 60° C. zaczyna się gotować. Skoncentrowany siarczan sprawia w nim najprzód zabarwienie jasno żółte, które wkrótce staje się ciemnoczerwonem, a nareszcie czarnobrunatnem. Przy tem nafta tak mocno się rozgrzewa, że zaczyna wrzeć. Kwas saletrzany również mocno działa na ten olej. Wywołując znaczne ciepło, zabarwia olej, pływający na kwasie saletrzanym, zielono, prócz tego wydzielają się tak na powierzchni, jak i na dnie naczynia szklanego krople czerwonożółte. Kropelki pływające na wierzchu pachną jak olej z gorzkich migdałów i zawierają albo składają się z nitrobenzoinu. Podczas doświadczenia należy zapobiedz gwałtownemu rozwijaniu się gazu przez wstawienie szklaneczki w zimną wodę, gdyż w przeciwnym razie mogłaby łatwo ciecz przez powstające bańki gazu być wypchniętą. Rozczyn kwasu saletrzanego, solnego, woda królewska, jako i rozczyn alkaliów prawie wcale nie działają. Jod bywa przez olej rozpuszczony, zabarwiając go czerwono, przeciwnie zaś brom traci barwę, zarazem nieco wybuchając. Po 24 godzinnem odstaniu się wydziela się proszek mieszanego koloru. Wywięzuje się zarazem przy tym procesie gaz, palący się pięknym zielonym kolorem. Chlor rozpuszcza się, wywięzując cieplik i w tym razie tworzy się także gaz, którego płomień ma zieloną obwódkę. Płomieni tych możnaby korzystnie użyć do poszukiwań spektralno-analitycznych. Wodoród nad powierzchnią nafty przeprowadzony wydaje zapalony piękny jasny płomień. Nawet powietrze atmosferyczne, w ten sam sposób przeprowadzone, pali się jasnym płomieniem. Nafty z wodą mieszać nie można, przeciwnie zaś dokładnie z rektyfikowanym alkoholem, z terpentyną i z starem petroleum. Z skłóconej nafty z eterem powstaje rozczyn nieprzezroczysty, co pochodzi od wody zawartej w eterze. Dla tegoż powodu mieszanina z spirytusem tylko jest częściową. Siarka, również jak fosfor, rozpuszcza się w nafcie tylko w bardzo małej ilości. Eteryczne oleje, również oleje tłuste, jako to: rzepikowy, siemienny, makowy, orzechowy, migdałowy, oliwa, łatwo się w nafcie rozpuszczają; tran, łój, kwas stearynowy, wosk i parafin rozpuszczają się trudno w zimnej nafcie, zupełnie zaś, skoro się ciepła używa.

Co do składu, jest nafta mieszaniną najrozmaitszych ciał. Przekraplając ją, otrzymamy:

48,6 proc. olejów, destylujących się przy 100°C., ciężkości gat. 0,70.

47,7 proc. olejów, destylujących się przy 200° C., ciężk. gat. 0,73.

5,7 proc. olejów, których punkt wrzenia leży powyżej 200° C. i których ciężk. gat. 0,80 wynosi.

Gdy wyparujemy zupełnie, zostaje nieznaczny czarny osad.

Według podanych własności użyć można nafty do następujących rzeczy:

1) Jako materyału palnego nafty do żadnej lampy użyć nie można, gdyż dla obfitości ciał lotnych mogłaby się stać niebezpieczną. Przeciwnie wydaje drugi destylat wyborny fotożen, który w odpowiednich lampach pali się jasnym płomieniem.

2) Ażeby nadać bezbarwnemu płomieniowi wodorodu jasności.

3) Zamiast benzinu (Brönnera wody do wywabiania plam) do wywabiania tłustości. Dokładnie czyszczą się naftą pilniki, zabrudzone opiłkami tłustemi od oleju

4) Do zaprawiania skór przeciw wilgoci, nacierając je rozczynem tłustych olejów w nafcie, gdyż łatwo i prędko w dziurki wchodzi.

5) Do konserwowania preparatów anatomicznych, do czego ją głównie bezbarwność poleca.

6) Spodziewać się należy, że nafta posłuży jako lekarstwo, szczególnie do kuracyi przez inhalacyą.

Rafinowane petroleum.

Rafinowane petroleum jest płynem nieco żółto zabarwionym, o ciężkości gat. 0,81. Zapach ma bardzo nieprzyjemny, mimo tego nie ulatnia się zbyt przy zwyczajnej temperaturze, tak, że olej ten w otwartych naczyniach w pokoju stać może, nie psując zapachem powietrza. Petroleum gotuje się przy 150° C. Z równą ilością kwasu siarczanego zmieszane nabiera przy gotowaniu koloru ciemno-czerwonego; siarczan nie łączy się z petroleum, lecz osiada na spodzie, tworząc warstwę czarno-brunatną. Wymywszy górną warstwę oleju wodą, ta przez rozpuszczenie tłustości zawartej w oleju zabarwia się mleczno-biało, podczas gdy olej staje się jaśniejszym i po niejakim czasie nie pachnącym. Kwas saletrzany działa równie na petroleum, jak na naftę, z tą różnicą, że nie dostrzeżono jeszcze tworzenia się nitrobenzoinu. Petroleum nie miesza się z wodą, alkoholem, przeciwnie łatwo z eterem, terpentyną i z starem petroleum. Jod rozpuszcza się łatwo, brom traci barwę; nie rozpuszczają się siarka i fosfor. Względem olejów i tłustości zachowuje się jak nafta, nie rozpuszczając jednakże

tych ciał tak prędko i dokładnie. Z żywic rozpuszcza tylko asfalt i wenecyańską terpentynę. Kauczuk mięknie, pęcznieje i rozpuszcza się za użyciem ciepła. Rafinowane petroleum zawiera:

12 proc. oleju, destylującego się przy temperaturze 200° C., ciężk. gat. 0,74.

98 proc oleju, których punkt wrzenia wyższym jest, o ciężk. gat. 0,815.

Parując petroleum do suchości otrzymamy 10—11 proc. osadu czarnego, który zawiera nieco parafinu. Podczas destylacyi w miarę podwyższania temperatury zabarwia się petroleum coraz ciemniej, aż przy 200° C. jest ciemnoczerwonem i wydziela osad czarny. Za pomocą siarczanu można ten olej czerwony, jest on olejem solarnym, w podany sposób odfarbować i zrobić niepachnącym.

Olej rafinowany da się tylko jako paliwo użyć. Tak surowego, jako też przez częściowy destylat otrzymanego oleju nie można w f·tożenowych, ani w zwyczajnych olejnych palić lampach, podczas gdy destylat, 12 proc. zawierający, wyborny daje płomień w lampach fotożenowych.

U lamp fotożenowych zachodzi bowiem ta okoliczność, że oleje o znaczniejszej ciężkości gatunkowej nie podnoszą się dosyć wysoko w knocie. Przy zwyczajnych lampach olejnych zachodzi niedogodność inna. Olej za szybko się przelewa i część z niego ulatnia się przed spaleniem, z czego w pokojach powstaje nieprzyjemny zapach. Petroleum w lampach fotożenowych tylko wtenczas dobrze się pali, jeżeli takowe tak są urządzone, że trzonek, w którym się knot znajduje, ile możności jest krótki. Skoro się przy lampach olejnych zaprowadzi tę zmianę, że się olej nie podnosi tak szybko, natenczas i w tych lampach pali się petroleum. Trudno jednakże jest w tych lampach zapobiedz nieprzyjemnemu zapachowi ulatniającego się petroleum. W końcu nadmienić wypada o tem, czy petroleum zapala się za zbliżeniem do niego płomienia. Rafinowane petroleum zupełnie jest bezpieczne, gdyż się nie pali bez knota. Nafta przeciwnie, jak to wypada z podanych własności, bez wątpienia jest niebezpieczną, jednakowoż nie w takim stopniu, jak często przesadzają sprawozdania gazet. Do obeznania się z tą własnością najlepiej jest użyć pistoletu piorunującego. Gdy wpuścimy w tenże kilka kropli nafty, czyli eteru z oleju ziemnego, który bez wątpienia zawiera w sobie wszystkie części wybuchające, i gdy zapalimy po niejakim czasie mieszaninę tę z powietrza i pary z nafty się składającą, pali się ona przy otworze pistoletu bez eksplozyi. Zdarza się tylko często, że powstaje syczenie przy spaleniu. Łatwo zatem pojąć, że petroleum, szczególnie rafinowane, już to dla bezpiecznego palenia się, już też dla mniej niebezpiecznego przewozu, tak w życiu potocznem, jako i w gospodarstwie do użycia się poleca.

TOWARZYSTWA ROLNICZE.

Towarzystwo ku wspieraniu urzędników gospodarczych na powiat Krobski.

Rozporządzeniem Zarządu Głównego Towarzystwa ku wspieraniu urzędników gospodarczych w W. Ks. Poznańskiem d. d. Poznań dnia 11 grudnia 1863 Nr. 249 przyłączony został powiat Krotoszyński, w którym dotąd wspomnione Towarzystwo zawiązanem nie zostało, do powiatu Krobskiego. Równocześnie polecił Zarząd Główny podpisanej Dyrekcyi powiatowej zawezwać obywateli świeckich i duchownych, oraz wszystkich urzędników gospodarczych w powiecie Krotoszyńskim mieszkających, do zapisania się w poczet członków tegoż Towarzystwa. Podpisana Dyrekcya uprasza zatem o jak najspieszniejsze przystąpienie do Towarzystwa wszystkich, których powszechnie znane a nader szlachetne cele stowarzyszenia obchodzą, nadmieniając przytem, że do przesłania ustaw i do udzielenia bliższych objaśnień każdej chwili gotowa.

Listy adresować należy do podpisanego prezesa Dyrekcyi powiatowej Krobskiej do Łaszczyna pod Rawiczem.

Najbliższe posiedzenie odbędzie się w Krobi dnia 14 lutego 1864 o godzinie 3 po południu w Hotelu pana Jakóba Neymana, na które się zaprasza.

Łaszczyn d. 21 grudnia 1863.

Dyrekcya powiatowa Krobska.

M. Sczaniecki. Prezes. G. Quoos. Sekretarz.

Ogłoszenie Zarządu Głównego Towarzystwa ku wspieraniu urzędników gospodarczych W. Ks. Poznańskiego.

Celem ustanowienia na nowo na rok bieżący wysokości wsparcia dla członków wsparcia potrzebujących w myśl §. 11 Ustawy, osobliwie gdy w roku bieżącym musi być ponowiony wniosek do władz królewskich o potwierdzenie Towarzystwa naszego, przyczem musi być także podana zasada udzielania przez nas takowego wsparcia, upraszamy Szanowne Dyrekcye powiatowe, aby nam najdalej w przeciągu czterech tygodni sprawozdania swe kasowe za rok 1863 nadesłać raczyły. Odwołujemy się w tej mierze całkiem na Okolnik nasz z d. 20 kwietnia r. z. Nr. 90, a szemata wówczas przesłane winny być na nowo wypełnione. Po gorliwości Szanownych Dyrekcyi oczekujemy, iż obecnie nie doznamy tyle zawodu i trudności, ileśmy przy pierwszem podobnem sprawozdaniu w roku zeszłym doznali.

Poznań d. 14 stycznia 1864.

Zarząd Główny.

ROZMAITOŚCI.

Czy lisy oszczędzać, czy tępić należy?

W ostatnich latach lis wielu znalazł wielbicieli pomiędzy rolnikami. Według nich korzyści, jakie lis przynosi przez tępienie myszy, mają o wiele przewyższać szkody, jakie wyrządza w inny sposób. Wielbicieli ma także lis i między myśliwymi, ale to tylko w szczupłej ilości. Większa część jest jego zaciętymi wrogami dla tego, że bardzo wielkie polowaniu wyrządza szkody. Nasi rolnicy, wątpimy, aby nie stanęli po stronie tych ostatnich, mają bowiem dość sposobności przypatrzenia się na polu w lecie porozrzucanym kościom nie bardzo aromatycznym i skrzydłom gęsi, kaczek i kur, a nawet całym szkieletom zajęcy, sarn i innej zwierzyny. W lesie taranckim znalazł np. P. baron Berg w 2 lisich jamach 56 skoków sarnich. P. Hartig zaś, nadradzca leśny w Brunszwiku, w jednej lisiej jamie znalazł, zabiwszy poprzednio liszkę, 22 młode zające, które stary lis młodym w przeciągu 3 dni poznosił. Wszystkie zajączki żyły jeszcze, bo młode lisy za małe jeszcze były, aby im mogły poradzić.

Zresztą lis, prawda, tępi i myszy, ale nie w takiej liczbie, aby im wielką czynił krzywdę. W latach, tak zwanych myszych, gdzie nie chodzi już o tysiące myszy, ale o miliony, lis nic wielkiego nie zrobi, choćby nawet dziennie 200 sztuk wytępił. Potem zwykle myszy na polach się znajdują, gdzie często o milę nie widać boru; tam też nie ma lisów. Przeciwko myszom zresztą jest najlepszym środkiem mokrość. A chociaż lis łowi myszy, to z pewnością czyni to tylko wtenczas, kiedy nie ma nic lepszego do zjedzenia, lub nareszcie czyni to dla zabawki, będąc już poprzednio najedzonym; ale nigdy nie przenosi myszy nad zająca lub kuropatwę.

Polowanie lisa na myszy jest interesujące. Z podniesioną kitą czołga się po łące lub polu, gdzie wiele myszy się znajduje, i słucha, w której stronie mysz piszczy; po zoryentowaniu się rzuca się gwałtownym skokiem na wyśledzone miejsce, grzebie przedniemi łapami, chwyta zdobycz i szybko pożera.

Jeszcze o zakładaniu szparagarni.

Do zakładania szparagarni czyli tak zwanych łóż szparagowych potrzeba ziemi głęboko przerobionej, mocno poruszonej i dobrze umierzwionej. Jeżeli jest ziemia z natury zbyt mocna, dodaje się jej czystego piasku i kompostu liścio-

wego. Jeżeli ziemia już należycie uprawiona i umierzwiona, wytyka się palami osobne łoża 3 stopy szerokie. Na każde łoże sadzi się w dwa rzędy ziarna lub dwuletnie rośliny szparagowe w dwustopowych odstępach i nie głębiej, jak 3 do 4 cali. Co do wyboru ziarn czy też roślin, korzystniej jest ziarn użyć, albowiem ziarna zawsze się udadzą, roślina zaś dla swej delikatności rzadko kiedy; zresztą przez użycie ziarn tracimy rok tylko. Ziarna sadzą się od połowy marca do połowy kwietnia. Przez pierwsze lato trzeba łoża oczyszczać z zielska i rzęsisto polewać podczas suszy. W końcu października zrzyna się łodygi szparagowe i przykrywa łoża mierzwą, którą się na wiosnę zdejmuje. W lecie kilka razy należy łoża przegracować uważnie, aby korzeni nie uszkodzić. Potem oznacza się na narożnych palach dokładnie poziom łóż i podwyższa się je przez dwucalowe nasypanie lekkiej, piaskowatej ziemi. W jesieni zrzyna się łodygi szparagowe, zbiera nasypaną warstwę ziemi i pokrywa łoża dwucalowym pokładem mierzwy. Na wiosnę zbiera się znowu mierzwę i nasypuje ziemię, która w jesieni była zrzuconą na ganki. Przytem dosypuje się jeszcze trzycalową warstwę takiej samej ziemi. Ta manipulacya powtarza się do trzeciego roku, w którym się sypie nową czterocalową warstwę ziemi. Tym sposobem dojdzie podwyższenie powierzchni łóż w ciągu trzech lat do 9 cali. W czwartym roku można już szparagi zrzynać, ale dobrze jest cienkie jeszcze pozostawić. Zrzynanie należy przedsiębrać do połowy czerwca.

Co do dalszego postępowania, poprzestaje się podwyższać łoża i mierzwić pod nie ziemię, albowiem mają dość pożywienia, które im mierzwa daje przez zimę leżąca. Tym sposobem nowo założonych szparagarni przez 20 lat korzystnie używać można.

Zniszczenie starej farby olejnej.

Jak można oczyścić przedmioty z olejnej farby, od kilku lat nią malowane, tak, aby je można na nowo pomalować? W odpowiedzi na to zapytanie, podajemy pięć sposobów:

1) Można farbę spalić. We Francyi dzieje się to za pomocą zapalonych wiechciów słomianych, albo się smaruje starą farbę olejną terpentynowym olejem i takowy się zapala. Inaczej w tej mierze postępuje sobie p Brühl w Darmstadzie. Przesuwa on przedmiot, (np. drzwi z zawias wyjęte), kilka razy tam i napowrót nad donicą z węglami, jakiej używają stolarze, i tym sposobem go rozgrzewa. W skutek tego powłoka farby całkiem się pokrywa pęcherzykami, w wielu miejscach sama odpada, aż nareszcie całkiem się da zeskrobać tak, że ślad jej nie pozostanie.

Tych sposobów nie zawsze można użyć; nadto przy opalaniu cierpią ostre brzegi profilów i t. d. Dla tego lepiej się kwalifikują następujące sposoby:

2) Pociera się meble lub inne do czyszczenia przeznaczone przedmioty rozgrzanym olejem terpentynowym, przez co stara farba łatwo i zupełnie się rozpuszcza i całkiem da się zetrzeć. Postępowanie niniejsze polecał dawniej Deninger, jest jednakże droższe od następujących metod:

3) Pociera się przedmioty rozpuszczoną sodą. Rozczyn ten powinien być mocno skoncentrowany; bierze się mniej więcej w równych częściach sody i wody, a jeżeli skutek ma być przyspieszonym, dorzuca się cokolwiek wapna gaszonego. Tym rozczynem tak długo się olejną farbę zciera, aż zupełnie zniknie.

4) Podług innego przepisu rozpuszcza się potaż w mleku, (szczypta na 5–6 łyżek) i tem się przedmioty smaruje. W kilka godzin olejna farba się rozpuści, a dopóki jeszcze jest wilgotna, łatwo ją zetrzeć.

5) Świeżą farbę olejną, która np. przy malowaniu przez nieostrożność, przez pomyłkę albo pryskanie dostała się nie na swoje miejsce, zetrzeć można tak zwaną wodą od plam (Benzol).

Glazura do wyrobów z blachy żelaznej.

Przedmioty, które oszklić chcemy, wystawiamy poprzednio na działanie bejcy, szorujemy, oczyszczamy szczotką, osuszamy dokładnie, a potem smarujemy rozpuszczoną gumą arabską. Na to sieje się za pomocą jedwabnego sitka sproszkowane szkło opisane niżej pod Nr. 1 i osusza w piecu mającym ciepła 80° R. Osuszone w ten sposób przedmioty kładziemy w piecyk z szamotu i rozpalamy do czerwoności, trzymając w tym stanie tak długo, aż przez stosowne okienko dojrzymy, że glazura się stopiła. Wtedy przedmiot szklany wyjmujemy, studzimy w osobnem zamknięciu, a niekiedy poddajemy drugiemu oszkleniu ze szkła pod Nr. 2, które daleko łatwiej się topi, więc pierwszemu oszkleniu nie szkodzi.

Recepta na szkła gatunek I.

Weź: 130 łótów sproszkowanego szkła ołowianego,
20½ „ sody,
12 „ kwasu borowego,

stop takowe, wylej na wodę, sproszkuj w stępie z hartownej stali i przesiej przez sitko, mające 60 oczek na cal kwadratowy. Tygiel do topienia użyty należy poprzednio oblać rozczynem gumy arabskiej i obsiać już gotowem szkłem dla tego, aby utworzona tym sposobem powłoka zachowała materyał topić się mający od nieczystości.

Gatunek II.

Weź: 130 łótów szkła kryształowego,
20½ „ sody,
16 „ kwasu borowego,
8 „ glejty ołowianej,

poczem postępuj jak wyżej.

Sposób fabrykowania skoncentrowanego zwierzęcego nawozu przez p. Laracine w Lyonie.

Po odjęciu poprzedniem użyteczniejszych części jak: skóry, sierci i kopyt, padlina, mianowicie końska, sieka się na jak najdrobniejsze kawałki, poczem gotuje się w szczelnie zamkniętych kotłach, aby odłączyć tłuszcz od skruszałego tym sposobem mięsa; rosół tak ugotowany, mający 5° Baumé, spuszcza się w doły lub skrzynie i tak potem używa:

Mąka z kości, popiół torfowy, zużyty węgiel kostny, gips i t. p., w ogóle te substancye, które mogą posłużyć do ulepszenia ziemi, mieszają się z sobą, polewają powyższym rosołem, a mieszanina ta, wystawiona na działanie ciepła w celu wyparowania i wyschnięcia, miele się potem jak najdrobniej.

Nawóz tym sposobem otrzymany jest bardzo silnym i może z guanem i mierzwą stajenną współubiegać się.

Psi rumianek (Anthemis cotula) w zastępstwie proszku perskiego.

„Journal de Pharmacie d'Anvers" zwraca uwagę publiczności na psi rumianek (Anthemis cotula), który i u nas licznie się pojawia, w następujących słowach: Z doświadczeń porównawczych, czynionych z różnemi gatunkami Pyrethrum i Anthemis, a mianowicie z Anthemis cotula, przekonano się, że proszek z główek kwitnących ostatniej rośliny posiada równie własność zatruwania owadów, jak proszek perski, który się w handlu znajduje. Skutek jego tem silniejszy i pewniejszy, im jest świeższy i lepszy gatunek. Był on jawny i niechybny na pluskwy, pchły, muchy; na robaki zbożowe i inne rodzaje liszek nie wywierał wpływu. Również nie działał na mrówki, chociaż kilka razy gniazda, w których je nim posypano, opuściły. Najczulsze na wpływ jego są wszy liściowe. Skutek tego proszku na agrestowych krzakach i brzoskwiniach nim posypanych jest niechybny.

Doniesienie.

Numera potrzebne Szanownym Prenumeratorom do uzupełnienia Ziemianina z roku 1863 otrzymać można gratis za zgłoszeniem się do Redakcyi (Poznań, Wrocławska ul. 9). Cały Ziemianin z r. 1863 kosztuje 3 tal.

Redakcya.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.